

【物件名】

刊行物 3

【添付書類】



93-006665 刊行物 3

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 특허공보(81)

(51) Int. Cl.⁵
H04N 5/44(45) 공고일자 1993년07월22일
(11) 공고번호 93-006665(21) 출원번호
(22) 출원일자
(71) 출원인특 1989-0011951
1989년08월22일
기부세자 기아사 비티모, 리시아치 미세키와 마시노부
일본국 도모교드도 총무오쓰구 김자 2-16-7

(72) 발명자

외한나배 후미오
일본국 가나가와현 자마시 하로노다이 1초모데 5114-12
이토오 요시키즈
일본국 도모교드도 다마시 오치이이 6-4-1-302
김동수, 김일우

(74) 대리인

설명서 : 조종통 (제작공법 제3352호)
[64] 권리비전 수상기의 시회상태 판정장치

요약

내용 암울.

도표도

도/

양생서

[발명의 영역]

밸리비전 수상기의 시회상태 판정장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 기본구성을 설명하기 위한 개층도.

제2도는 본 발명의 1실시예의 구성의 불특도.

제3도는 TV 방송 수신파트로.

제4도는 뮤비비교회로로 이루어지는 TV 수상기 시청채널 결정회로로.

제5도는 위상비교회로의 출입회로로.

제6도는 TV 수상기 및 그밖의 기기의 전원스위치의 온, 오프상태의 검출회로로.

제7도는 프로그램 가능한 블록페스 필터의 회로도.

제8도는 동기선호 비교회로를 나타낸 도면.

제9도는 풍선을 회로도.

제10도는 음성, 영상의 경속기동도.

제11도는 AV단자인증의 체크회로도를 나타낸다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

101 : 비데오센서(VTR SENSOR)	102 : VTR
103 : TV	104 : 전원콘센트
201 : 마이크로 프로세서 유닛(MPU)	202 : 비스
203 : 눈내기	204 : TV 방송파 수신파트
205 : 증기분리회로	206 : 위상비교회로
207 : 동기선호위상 비교회로	208 : TV 센서

210 : 즐톡기	211 : 워싱컴파워로
212 : 카운터	213 : 엠살비씨화로
214 : 양상 아니로그 스위치화로	215 : 엠살비씨화로
216 : 물기분리화로	217 : VTR센서
218 : 뱀드파스필터	219 : 즐톡기
220 : 컴퓨터	221 : 워싱 아니로그 스위치화로
222, 223, 224, 225 : 워싱 드라이히트	226 : 워싱 아니로그 스위치화로
227 : 가변밴드파스 필터	228 : 로우파스 필터
229 : A/D B피트 콘비이터	230 : 가변밴드파스 필터
231 : 로우파스 필터	232 : A/D B피트 콘버터
233 : 컴퓨터램프	301 : 퍼너
302 : PLL 투너 제어회로	303 : 비데오, 오디오블록
304 : 단자	305 : 단자
306 : 단자	401 : 워싱비교회로 IC
402 : 카운터 IC	403 : 래치 간토리 IC
404 : 즐톡기	601 : TV
602 : 교류전원	603 : 밴텀기(CT)
604 : 다이오드	605 : 브랜서
606 : 저항	607 : 단자
701 : 하이파스 필터	702 : 로우파스 필터
703 : 압력단자	704 : 단속단자
705 : 단자	706 : 단자
801 : 는리회로	802 : 즐톡기
803 : 카운터	901 : 즐톡기
902 : 가산기	1001 : TV
1002 : VTR	1003 : 워싱온簧기
1004 : 뱀드파스 필터	1005 : 비데오(AV)스위치
1006 : 스피커키	1101 : 아니로그 스위치

[발명의 상세한 설명]

정보화시대에 있어서, 디리비전 방송은 정보제공의 매체로서 넓리 활용되고 있다.

이전수, 정보의 제공자는 정보가 어떻게 전달되고 있는가를 믿기 위하여, 디리비전 수상기(이하 TV라 한다)의 시청채널을 광활히 점검한다.

이 때 TV는 시청채널의 판정에 있어서는, 비데오 미터라고 하는 측정장치가 이용되고 있으며, 이 비데오 미터는 TV의 전원을 끊고 또 모드한 시각과 시청채널의 미터터를 기억 또는 기록하여 판별한다.

그러나, 최근에는 TV의 미터이 다양한하여 방송되는 디리비전 방송들 보통의 상태로 시청하는 외에도, 비데오 미터이 레코더(이하 "VTR"이라. 약칭한다), 비데오 게임(이하 "GAME"이라. 약칭한다), 비데오 디스크 플레이어(이하 "VDP"이라. 약칭한다), 또는 레이저 디스크(이하 "CD"이라. 약칭한다) 등의 형식으로 디스크으로서 디스크으로서 이용되고, 이를 이용해 편의하게 하기 위하여 TV에는 모디오, 비데오(이하 "AV"이라. 약칭한다)의 입출력 단자를 복수개를 형성하고 있으며, 특히 AV단자에 각종 기기(VTR등)과를 접속하여 TV를 사용한다.

이에 따라, TV의 사용상태의 판정에도 디스크 사용에 대응하지 않으면 판별되게 되어 있다.

즉, TV의 사용상태로서 다음과 같은 경우가 상정된다. (1) TV 전원이 온 상태에서 TV를 시청하고 있음, (2) TV 전원은 온 상태에서, VTR의 채널을 통하여 방송을 시청하고 있음, (3) TV 전원은 온 상태에서, TV에 접속된 VTR의 재생중, 또는 VDP, GAME 또는 CD등의 디스크레이로 TV로 사용하여 TV로서는 방송을 시청하고 있지 않은 경우.

즉, TV를 사용하고 있는 상태이지만, 방송은 시청하고 있지 않은 경우를 여러 가지로 생각하게 된다.

그리하여, 본 발명은 이를 여러 가지의 경우에 대응하여 TV에 의한 방송의 시청채널의 판별을 가능

93-006665

하게 한 텔레비전 수신기의 시청상태 판정기능을 제공하는 것을 목적으로 한다.

이하, 절차로 도입에 따라 본 발명의 1실시예에 대하여 설명한다.

제1도는 본 발명의 기본구성을 설명하기 위한 개략도이다.

도면에서, (101)은 본 발명의 텔레비전 수신기로 시청상태 판정장치인 비데모 센서(이하 VTR SENSOR)와 막창형, (102)는 VTR, (103)는 TV이고, (104)는 각 기기의 전원 펌프트리이다.

VTR(102)의 단수 또는 복수의 일상기기, 기구, 예술품, GAME, 미 등도 도입되 있어서, VTR(102)과 동일하고, VTR SENSOR(101)과 접속되는 것으로 한다.

이 개략도에 있어서, 안테나 ANT(VHF-H, VHF-L, UHF등의 원판나)로부터 VTR SENSOR(101)에 방송수신 펌프트리 입력되어 VTR(102)를 통하여 TV(103)에 출력된다. TV 스피커(236)(제2도 및 제10도 참조)로부터 경축한 템파(이하 AUDIO) 펌프트리, 신호의 TV의 SIF(음성증폭기 주파수 : sound Intermediate frequency)센서(209)로부터 SIF신호, VTR이레이저 센서(217)로부터의 이레이저 신호가 VTR 센서(101)에 입력된다.

또, VTR(102)로부터 AUDIO, VIDEO(이하 AV) 펌프트리, 신호가 VTR SENSOR(101)에 입력되고, VTR SENSOR(101)의 AV 출력으로부터 TV(103)의 AV단자에 AV신호가 출력된다.

이러한 구성을 있어서, VTR SENSOR(101)은 VTR(102)의 사용상태, TV의 사용상태로부터 텔레비전 방송의 어느 채널을 실제로 시청하고 있는지를 감지한다.

제2도는 본 발명의 실시예에의 구성을, 즉 VTR 센서(101)의 구성을 복식도로 나타낸 것이다.

이하 제2도에 따라 본 발명의 구성을 짐작해 설명한다.

단자(ANT IN)는 VHF, UHF의 층별파를 수신하는 안테나(ANT)로, 부터의 입력단자이고, 미단자(ANT IN)로부터 방송파를 수신하여 분배기(203)를 통하여 단자(ANT OUT) 및 TV 방송파 수신회로(204)에 방송 수신파를 분배한다.

단자(ANT OUT)는 VTR(102)의 단자(ANT IN)에 접속된다. TV 방송파 수신회로(204)는 분배기(203)로부터의 수신파를 VIDEOSTRIP, SIF신호 및 AUDIO 신호로 분리하여 출력된다.

동기신호회로(205)는 TV 방송파 수신회로(204)로부터 VIDEO 신호를 입력하고, 이 VIDEO 신호로부터 분리된 수령봉기신호를 출력한다.

동기신호 회로(205)는 동기 신호를 바탕으로 수신회로(204)로부터의 수령봉기신호의 주송하는 동기분리회로(216)으로 부터의 수령봉기신호를 비교하여 동기신호, 비교봉스를 로루로 퍼스필터(208)를 통하여 버스(202)에 출력하고, 이마크드로프로세서(이하 MPC)와 막창형(217)에 접속된다.

TV의 SIF 센서(209)에서 걸출한 SIF 신호를 단자(SI)로부터 출력되고, 증폭기(210)에서 증폭하여 비교봉스(206)로 부터의 TV 방송 수신회로(204)로부터의 SIF 신호와 TV의 SIF 센서(209)에서 걸출한 SIF 신호를 비교하여 워싱턴증폭회로(211)를 통하여 카운터(212)에 의해 이동밀치 경우의 신호를 키온진하여 불활치를 확장하여므로 현재의 수신채널을 판정하는 SIF비교필스터 버스(202)에 출력된다. 또 카운터(212)에는 MPU(201)로 부터의 카운터 리셋트 폴스가 비스(202)를 통하여 입력된다.

또, 종목기(210)의 다른 출적은 FM 경파회로(235)를 통하여 후송하는 음성 아나로그 스위칭회로(221)에 출력된다.

TV VIDEO OUT으로 부터의 VTR(102)의 모니터의 VIDEO 신호를 단자(s)를 통하여 역상변환회로(218)에 입력하고, 역상변환회로(218)로부터 부터는 단자(s)를 통하여 모니터 VIDEO 신호를 TV(103)의 외부의 다른 기구의 VIDEO IN에 출력된다. 만면 영상비파회로(219)는 영상 아나로그 스위치회로(214)에 영상 MPU(201)에 모니터 VIDEO 신호를 출력된다.

또한 VTR VIDEO OUT으로 부터의 VTR(102)의 VIDEO 신호를 단자(s)를 통하여 역상변환회로(218)에 입력하고, 역상변환회로(218)로부터는 단자(s)를 통하여 TV AV VIDEO IN에 VIDEO 신호를 출력한다. 만면 영상비파회로(219)는 영상 아나로그 스위치회로(214)에 영상 MPU(201)에 모니터 VIDEO 신호를 출력된다.

음성 아나로그 스위치회로(214)는 MPU(201)로부터의 음성 아나로그 콘트롤 신호와 의하여 제어되어 그 출적은 동기신호회로(205)를 통하여 VTR(102), 오프 신호로서 MPU(201)에 버스(202)를 통하여 출판과 동시에 동기신호회로(216)를 통하여 수령봉기신호를 통신호로 퍼스필터(208)에 출력된다.

또 VTR 이레이저 센서(217)로부터 단자(n)를 통하여 VTR 이레이저 신호가 빔드 퍼스필터(218)에 입력되고, 증폭기(219), 증폭기(220)를 통하여 VTR 녹화 은, 오프 신호를 MPU(201)로 버스(202)를 통하여 출력된다.

TV AUDIO OUT으로부터 단자(f)를 통하여, VTR AUDIO OUT으로부터는 단자(g)를 통하여 GAME AUDIO OUT으로부터는 단자(i)를 통하여 AUDIO 신호가, 음성 아나로그 스위치회로(221)와 계기의 음성증폭회로(222-225)에 접속된다. 음성증폭회로(222-225)에서는 각기기에서의 AUDIO 신호와, 음성 아나로그 스위치회로(226)를 통하여 출력되는 링진기 OSC(237)로부터 주파수 예호들면, 인진의 귀여음을 수 있는 22Hz(이하 초음파리기 기술방)를 험진한다. 음성 아나로그 스위치(221), (226)는 MPU(201)에서의 품성은은한 아나로그 콘트롤 신호에 의하여 제어된다. 이 험진 신호는 단자(j-k)를 통하여 다른기구의 AUDIO IN, TV AV AUDIO IN, TV AV2 AUDIO IN, TV AV3 AUDIO IN에 출력된다.

또 음성 아나로그 스위치회로(221)에 입력되는 AUDIO 신호는 기본반도체 패스 필터(227), 로우패스 필터

4

93-008685

(228), A/D 레이트 컨버터(229)를 통하여 부호화되고, 비스(2)로 출력된다.

또한, TV 방송파 수신회로(204)의 AUDIO신호도 가변밴드파스 필터(230), 로우파스 필터(231), A/D 변환부(232)를 통하여 부호화되고, 버스(202)를 출력된다.

또한, 가변밴드패스 필터(227), (230)는 MPU(201)로부터 밴드패스 주파수의 제어를 받고있고, 소위 프로그램이를 밴드패스 필터이다.

TV 스피커(236)으로 부터의 출력은 단자(n)를 통하여 하이파스 필터(234)에 입력되고, 초음파의 성분이 통과하여 총출판 신호만을 출력. 아나로그 스퀘치회로(221)에 입력된다.

TV(103)의 전원은 은, 오프에 의하여 전원 전류의 변화인 TV, 은, 오프 신호의 단자(c)를 통하여 전류트랜스(233)에서 결속하고, TV ON/OFF 신호로서 버스(202)에 송출된다.

GAME 전원의 온, 오프에 의하여 전원 전류의 변화인 GAME ON/OFF 신호의 단자(p)를 통하여 전류 트랜스(233)에서 정류하고 GAME ON/OFF 신호로서 버스(202)에 전송된다.

메카니즘부(타이프)의 구동을 따라 VTR 전원의 온, 오프에 의한 전원 전류의 변화인 VTR, ON/OFF 신호를 단자[1]를 통하여 젠더트랜스(233)에서 검출하고, VTR 메카니즘부, ON/OFF 신호로서 버스(202)

다음에 제2도의 VTR SENS08(101)의 출현률의 통장을 다음의 순서로 설명한다. (a) 머는 기금과 사용

되고 있는 가정 경향, (b) TV만을 사용하고 있는 때의 시청 채널의 평균, (c) 빈 채널 사용에 의한 VII 대출을 통하여 TV의 시청 채널의 평균, (d) AV 단자를 사용한 TV 시청 형태의 평균, (e) 그 외

TV (103)의 전화 GAME를 뛰어 넘은 VTE

(b) 파일은 사용하고 있는 모든 시스템에서 파일 전송 트랜스(233)에서 검출하여 ON/OFF 신호로서 버스(202)에 송출된다.

(b) IV는 블록체인 기술과 사용자들의 편의성을 고려해 2023년 1월 1일부터 2023년 6월 30일까지

마즈(2021)는 통하여 MPO(2011)로 후자의 유니버설 디자인 원칙에
을 해석을 승계를 한다. TV의 SIE 세션(2019)에서 결론한 SIE

포기[21]에서 드라이브 레벨까지 풀옵션으로 워싱비 교회로 [206]에 송출된다. 워싱비 교회로 [206]는 TTV 방송과 수신회로 [204]로 부터의 SIF 신호와, TV로 부터의 SIF 신호와를 비교하여 등장인물, 스마트 네일과 수신제어일이 일치하고, 등장인물이 아니면, TTV 방송과 함께 증강주제파수에 미리 DFM조율을 주파수로 DFS로 커뮤니케이션을 확장하고, 워싱방화로[21]를 통하여 쿠온더[212]에서 쿠온더를 수신기[2]에 일정한 동기를 확장하고 별도로 신호를 출력하여 현재의 수신제어를 비정하는 SIF 비교판스를 버스[202]에 송출한다.

(b) 본 채권증권에 의한 VIII 채권을 통하여 IV의 시장채권의 판매

(d) AV 디자인 사용 TV 시청현상의 판정

VTR AUDIO 액티브 부터는 단기(?) 종 끝에 AUDIO 신호가 음성이나 그 스위치회로(221)로 음성을 헤아리고(220)에서 입력된다. 헤아리고(220)에서는 AUDIO 신호와, N(219)으로 부터의 음성을 헤아리고(220) 그 클론은 신호에 의해 재생되는 음성을 아니라고 스위치회로(226)를 통하여 출력되는 OSC(237)으로부

TV 스피커(236)으로 부터는 단자(n)를 통하여 흔한된 AUDIO 신호를 하이파스 필터(234)에 입력하고

즉, 이 AV 단자는 이용되고 있는 경우, HPU(201)는 물결 아니로그 스위치(221)를 제어하여 단자(g) 및 AV 단자를 아니로그 스위치(221)를 통하여 이 YH AUDIO OUT으로부터의 AUTO 신호를 가변핸드폰스피커(223)로 전송합니다.

93-006665

5

가변밴드파스 필터(227)→로우패스 필터(226)→A/D 빠트 증비터(229)→버스(202)→MPU(201)의 순서로 처리된다.

한편 TV 방송파 수신회로(204)로부터 AUDIO 신호는 가변밴드파스 필터(230)→로우패스 필터(230)→로우패스 필터(231)→A/D 빠트 증비터(232)→버스(202)→MPU(201) 순으로 처리된다.

TV(103)에서 수신하고 있는 AUDIO 신호와 TV 방송파 수신회로(204)에서 수신하고 있는 AUDIO 신호로 부터 범위를 디자인 신호를 MPU(201)에서 처리하고, 차널의 일치, 높낮이를 보이 TV(103)의 시청재 넓의 판단을 하고 있다.

일반적으로 사용되고 있는 TV는 AV 단자를 복수 설정하고 있으면서 증폭회로(222-225)를 복수 설치하여 손자 스위치와 모듈 AV 단자를 제공한다. 이 스위치는 버스(202)를 통하여 MPU(201)으로 부터의 증폭회로와의 미디어 신호를 차별화하고 있다.

(a) 그외

VTR은 녹화하는 때에 반드시 전소거 해드를 작동시켜서 VTR 테이프를 소거하고 있다.

본 상형은 VTR 미디어나 텐션(241)로 부터의 아래에서 신호기 단자(e)를 통하여 입력되고, 히어로스 필터(218)→증폭기(219)→정류기(220)으로부터 VTR 흡수 회로를 비즈(203)로 출력된다. 전소기 해드로 부터의 미디어 신호로 인하여 VTR 흡수 회로로 편광하여 VTR의 AUDIO 신호와 TV 방송파 수신회로의 AUDIO 신호와를 비교하여 VTR 흡수 챕터의 판장을 하고 있다.

VTR의 재생상태를 세증하여 VTR 메커니즘이 온 상태, 아래에서 신호무인경, VTR은 재생상태로 만장하고 있다.

이상 설명한 바와같이, 삼기 시스템에서는 TV, VTR 등 각기기의 AV 출력단자의 상태, 각기기 전원의 모드 설정과 버스(202)를 통하여 MPU(201)에 입력하고, 각기기의 사용상태로부터 TV의 시청재 넓의 판장을 하고, 다양화된 TV의 사용여건의 시청재 넓에 판정한다.

다음에 제2도에 나타낸 회로중 주요한 회로에 대하여 제3도 내지 제11도에 따로 더욱 상세히 설명한다.

제2도는 TV 방송파 수신회로를 나타낸다. 이 TV 방송파 수신회로(204)는 뮤너(301), PLL(phase locked loop) 뮤너, 클트회로(302), 비디오, AUDIO, MUX(303)으로 구성되어 있다. MPU(201)로부터 뮤너파스는 단자(305)로부터 PLL, 뮤너, 클트회로(302)에 입력된다. PLL 뮤너, 클트회로(302)으로 부터는 뮤너(301)에 뮤너 클트를 신호를 준다. 뮤너(301)는 단자 ANT을 통해 반증기(203) 제2도 증폭)를 통하여 방송신호를 밟고, 이를 MPU(201)로부터 뮤너의 신호로 스캔하고, VIDEO, AUDIO 를 비디오 단자(306)으로부터 VIDEO신호, AUDIO신호, SIF신호를 출력한다.

제2도는 위상 비교회로 또는 TV 수상기 시청재 넓 결정회로를 나타낸다. 이 TV 수상기 시청재 넓 결정회로는 PLL을 IC(401), 케이터 IC(402) 및 애모리 IC(403) 및 증폭을 IC(404)로 구성되어 있다. TV의 SIF 신호(209)로부터의 SIF 신호는 PLL을 IC(401)의 드라이버 케이터까지 편광하여 입력되고, 또 TV 방송파 수신회로(204)로부터의 SIF 신호와 증폭을 IC(401)에 입력된다. TV의 SIF 신호(209)로부터의 SIF 신호와의 위상이 비교되고, 위상이 동상이면 제5도에 나온 비파워 신호를 TV(103)에 신호로 한다. 동상이 아니면, 제5도에 나온 비파워 신호는 제5도의 45도의 경우 주파수에 대하여 D/A 변조판 스크린 위상차가 출현된다. 이 증폭을 IC(404)에서 증폭되고, 카운터(1402)에서 소정의 동기 카운터되어 불일치면 단위를 결정한다. 이 관계는 TV(103)의 각 대출을 스캔하는 등에 의해 시청재 넓을 결정하여 출력된다.

제6도는 TV 수상기 및 그 외의 경우 스위치 모드, 모드 상태를 결정회로를 나타낸다.

TV, VTR일동등(601)은 저항전원(100-220V)(602)와의 사이에 반류기 CT(603)를 신입한다. TV, VTR제6도(605), 저항(605)에서 접점하여 출력단자(507)에 직류전원을 출력한다.

제7도는 모드그레이더, 페인트 필터의 기본밴드파스 필터의 구성도를 나타낸다. 이 기본밴드파스 필터(230), (227)는 하이파스 필터(701)과 로우파스 필터(702)의 각각의 필터로 조합하여 뮤너파스 필터로 구성하고 있다. 또 뮤너파스 필터(701)의 단자(705)와 로우파스 필터(702)의 단자(706)에는 MPU(201)로부터 버스(202)를 통하여 클트를 신호가 이루어지 기본밴드파스 필터(230), (227)는 제어된다. 이 기본밴드파스 필터(230), (227)에서는 일정한 주파수의 스펙트럼 예너지율 출력단자(704)에 출력된다.

제7도는 증기신호 위상비교회로(207)는 놀리파로(801), 증폭기(802) 및 카운터(803)으로 구성되고, 증기신호회로(216)으로 부터의 TV 수증기신호와 증기신호회로(205)로 부터의 수증기신호를 놀리파로(801)에 입력하여 그 증폭률 증폭기(802)에서 증폭한 후, 카운터(803)에서 카운터하여 규격수에 맞추면, 증기신호 비교필터를 출현된다. 또 TV 증폭파 수신회로(204)의 수증기신호 카운터(803)의 카운트를 리셋된다. 이것은 동일한 신호의 스펙트럼이 폭수 발생한 때, 수증기신호에 대하여 시청재 넓을 판별하도록 하고 있다.

제10도는 물체, 혼상의 접속회로를 나타낸다. 이 도면에 있어서, TV(103)의 비데온(AN) 스위치(1005)가 드로프 되면, VTR(102)의 VTR AUDIO OUT을 부터의 세이어 신호와 콤瓢파를 혼침한 혼침신호는 TV 스피커(236)으로 출력된다. TV 스피커(236)로부터의 콤瓢파 마이크론 또는 직접 틈이내에 헤드폰 필터(234)에서 혼침파 신호분만을 혼침시키면, TV(103)의 AV 단자와 이를하고 있는 기기 미

93-006665

6

닌가를 관찰할 수 있다.

제11도는 AV 단자이용의 채크회로를 나타낸다. 도면에 있어서 음성 이니로그 스위치회로(221), (226)의 입력단자(A), (B)에 MPU(201)로부터의 음성호를 만나고 신호인 2비트 디지털 신호를 입력하는 것에 의해 각 AUDIO IN과 각 음성증폭회로(222-225)가 대응한 조립으로 하여 손자 선택되고, AV 단자와 마찰상태를 알 수 있다. AUDIO IN이 VTR로부터의 경우에는 상술한 바와같이, AUDIO 상판이 가변핸드폰 펌터(227)에 출력된다.

이상 설명한 바와같이 본 발명은 다양한 텔레비전 수상기의 사용상태를 관찰할 수가 있다.

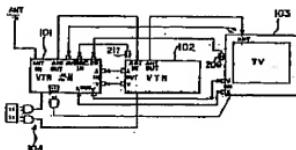
(57) 청구의 범위

청구항 1

TV 수상기에 접속되는 비데오 테이프 레코더, 비데오 디스크 플레이어, 비데오 캐논, 또는 레이저 디스크 등의 영상 관련의 각종기구를 구비하여 이루어지는 영상 시스템에서의 텔레비전 수상기의 시청상태 관찰장치에 있어서, 텔레비전 수상기로 부터의 음성 증진주파수와 상기 시청상태 관찰장치내의 병승파 수신회로로 부터의 음성 증진주파수를 비교함으로서 텔레비전 수상기의 시청체널을 판정하는 수단과, 상기 TV 병승파 수신회로로 부터의 음성 증진주파수의 소폭증과 비데오 테이프 레코더로부터는 음성신호의 소폭증과를 비교함으로서 비데오 테이프 펌터모듈을 통하여 텔레비전 수상기의 시청체널을 판정하는 수단과, 상기 텔레비전 수상기 및 상기 각종기구의 원상 및 영상상태를 판정하는 수단을 구비한 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기의 시청상태 관찰장치.

도면

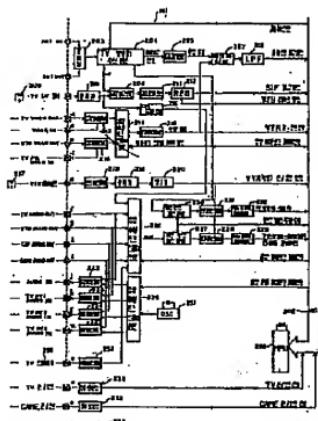
도면 1



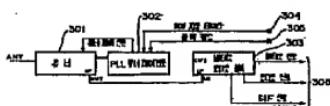
93-006665

1

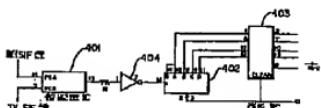
S02



S03



S04



S05-A



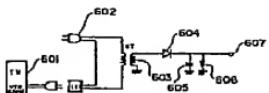
93-006665

40

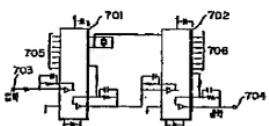
E85-8



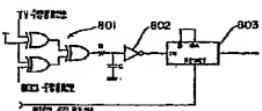
E86



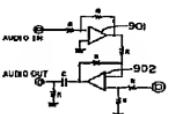
E87



E88



E89



93-005665

9

図210

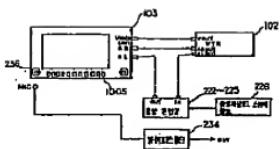
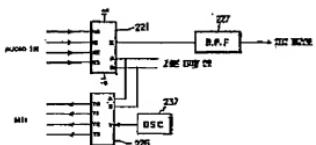


図211



(o)



특 허 증

특 허 제 070393 호

출원 번호 제 89-011961 호
출원공고번호 제 93-006665 호
출원공고일 1993년 07월 22일
증명일 1994년 01월 26일

발명의 명칭 텔리비전수상기의 시청상태판정장치

특허권자 가부시끼가이사비데오, 리사아치
일本国도오쿄오도츄우오오구진자2-16-7

발명자 등록 사항단에 기재

위의 발명은 특허법에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명함.

1994년 01월 26일

특 허 증



明細書

1. 発明の名称

テレビ受像器の視聴状態判定装置

2. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の基本構成を説明するための系

統図、第2図は本発明の一実施例の構成を示すブ

ロック図、第3図はTV放送波受信回路図、第4

図は位相比較回路からなるTV受像器視聴チャンネル決定回路図、第5図は位相比較回路の出力波形図、第6図はTV受像器及びその他の機器の電源スイッチのオン、オフ状態の検出回路図、第7図はプログラマブルバンドパスフィルターの回路図、第8図は同期信号位相比較回路を示すブロック図、第9図は音声混合回路図、第10図は音声、映像の接続系統図、第11図はAV端子利用のチェック回路図を示す。

101 ……ビデオセンサ(VTR SENSOR)、102 ……VTR、103 ……TV、104 ……電源コンセント、
201 ……マイクロプロセッサユニット(MPU)、20
2 ……バス、203 ……分配器、204 ……TV放送

波受信回路、205 …… 同期分離回路 206 位
相比較回路、207 …… 同期信号位相比較回路、20
8 …… ローパスフィルター、209 …… T V の S I
F センサ、210 …… 増幅器、211 …… 位相検波回
路、212 …… カウンター、213 …… 映像パノラマ
回路、214 …… 映像アナログスイッチ回路、215
… 映像パノラマ回路、216 同期分離回路、
247 …… V T R イレーズセンサ、218 …… バンド
パスフィルター、219 …… 増幅器、220 …… 整流器、
221 …… 音声アナログスイッチ回路、222 ……
音声混合回路、223 …… 音声混合回路、224 ……
音声混合回路、225 …… 音声混合回路、226 ……
音声アナログスイッチ回路、227 …… 可変バン
ドバスフィルター、228 …… ローパスフィルター、
229 …… A / D 8 ビットコンバーター、230 ……
可変バンドバスフィルター、231 …… ローパスフ
ィルター、232 …… A / D 8 ビットコンバーター、
233 …… カーレントランス、234 …… バンドバ
スフィルター、235 …… F M 検波回路、236 ……
T V スピーカー、237 …… O S C (発振器)、30

1 ……チューナー、302 ……PLLチューナーコントロール回路、303 ……VIDEO AUDIOPロブロック、304 ……端子、305 ……端子、306 ……端子、401 ……PLL用IC、402 ……カウントアーティC、403 ……メモリIC、404 ……増幅用IC、601 ……TV等、602 ……交流電源、603 ……変流器、604 ……ダイオード 605 ……コンデンサ、606 ……抵抗、607 ……端子、701 ……ハイパスフィルター、702 ……ローパスフィルター、703 ……入力端子、704 ……出力端子、705 ……端子、706 ……端子、801 ……論理回路、802 ……増幅器、803 ……カウンター、901 ……増幅器、902 ……加算器、1005 ……ビデオスイッチ。

3. 発明の詳細な説明

情報化時代において、テレビ放送は情報提供の媒体として広く活用されている。この場合、情報の提供者は情報が如何に伝達されているかを知るために、テレビ受信機（以下TVと略す）の視聴チャネルの判定を行っていた。

このTVの視聴チャンネルの判定にあたっては、ビデオメータという測定装置が用いられており、このビデオメータはTVの電源をオン又はオフした時刻及び視聴チャンネルのデータを記憶又は記録して判定する。

ところが、最近ではTVの利用が多様化し、放送されるテレビ放送を普通の状態で視聴するほか、ビデオテープレコーダ（以下VTRと略す）、ビデオゲーム（以下GAMEと略す）、ビデオディスクプレーヤ（以下VDPと略す）、あるいはレーザディスク（以下CDと略す）等の映像出力として多目的に利用され、これらの利用に便ならしめるためTVにはオーディオ・ビデオ（以下AVと略す）の入出力端子が複数設けてあり、直接AV端子に各種機器（VTRなど）を接続してTVを使用する。これに伴って、TVの使用状態の判定にも多目的使用に対応しなくてはならなくなっている。

すなわち、TVの使用状態として次のような態様が想定される。

- (1) T V 電源はオンで T V を視聴している。
- (2) T V 電源はオンで、 V T R のチューナーを介して放送を視聴している。
- (3) T V 電源はオンで、 T V に接続された V T R の再生中、あるいは V D P , C A M E 又は C Dなどのデスプレーに T V を使用して T V では放送を視聴していない。

すなわち、 T V を使用している状態であるが、放送は視聴していないケースが種々考えられる。

そこで、本発明はこれらの種々のケースに対応して T V による放送の視聴チャンネルの判定を可能としたテレビ受像器の視聴状態判定装置を提供することを目的とする。

以下、図面に沿って本発明の一実施例について説明する。.

第1図は本発明の基本構成を説明するための系統図である。

図において、 101 は本発明のテレビ受像器の視聴状態判定装置であるビデオセンサ（以下 V T R S E N S O R と略す）であり、 102 は V T R 、

16

103 は T V であり、 104 は各機器の電源コンセントである。 V T R 102 以外の単数または複数の同じ機器、例えば GAME、CD 等も図における V T R 102 と同様、 V T R S E N S O R 101 や T V 103 に接続され得るものとする。

この系統図において、アンテア A N T (V H F - H V H F - L, U H F 等のアンテア) から V T R S E N S O R 101 に放送受信電波が入力され、 V T R 102 を介して T V 103 に入力される。

T V スピーカ 236 (第2図及び第10図参照) から取出した音声 (以下 A U D I O と略す) 信号と T V の S I F (音声中間周波、 Sound intermediate Frequency) センサ 209 からの S I F 信号、 V T R イレーズセンサ 217 からのイレーズ信号が V T R S E N S O R 101 に入力される。

また、 V T R 102 から A U D I O、 V I D E O (以下 A V と略す) 信号が V T R S E N S O R 101 に入力され、 V T R S E N S O R 101 の A V 出力から T V 103 の A V 入力に A V 信号が入力される。

かかる構成において、VTR SENSOR101 は VTR102 の使用状態、TV103 の使用状態からテレビ放送のどのチャネルを実際に視聴しているかを判定する。

第2図は本発明の一実施例の構成、すなわち、VTR SENSOR101 の構成をブロック図で示したものである。

以下第2図に沿って本発明の構成と動作と説明する。

先ず構成についてその概要を順に説明する。

端子ANT INはVHF、LHFの混合波を受信するアンテナANTからの入力端子であり、この端子ANT INから放送波を受信し、分配器203を介して端子ANT OUT及びTV放送波受信回路204に放送受信波を分配する。

端子ANT OUTはVTR102の端子ANT INに接続される。

TV放送波受信回路204は分配器203からの受信波をVIDEO信号、SIF信号及びAUDIO信号に分離して出力する。

同期分離回路205 は T V 放送波受信回路204 からの V I D E O 信号を入力し、この V I D E O 信号から分離した水平同期信号を出力する。

同期信号位相比較回路207 は同期分離回路205 からの水平同期信号と後述する同期分離回路216 からの水平同期信号を比較し、同期信号比較パルスをローパスフィルター208 を介してバス202 に送出し、マイクロプロセッサユニット（以下 M P U と略す）201 に伝送する。

T V の S I F センサ209 で検出した S I F 信号を端子 T V S I F から入力し、増幅器210 で増幅し、位相比較回路206 に出力する。位相比較回路206 は T V 放送波受信回路204 からの S I F 信号と T V の S I F センサ209 で検出した S I F 信号とを比較し、位相検波回路211 を介してカウンター212 により不一致の場合の信号をカウントし、不一致を確認することにより現在の受信チャンネルを判定する S I F 比較パルスをバス202 に送出する。また、カウンター212 には M P U 201 からのカウンターリセットパルスがバス202 を介して

入力される。

また、増幅器210 の他の出力は FM 検波回路23
5 を介して後述する音声アナログスイッチ回路22
に入力される。

TV VIDEO OUT からの TV103 のモニタ VIDEO 信号を端子 a を介して映像バッファ回路213 に入力し、映像バッファ回路213 からは端子 b を介してモニタ VIDEO 信号を TV103 以外のその他の機器の VIDEO IN に出力する。一方、映像バッファ回路213 は映像アナログスイッチ回路214 にモニタ VIDEO 信号を出力する。

また、VTR VIDEO OUT からの VTR102 の VIDEO 信号を端子 c を介して映像バッファ回路215 に入力し、映像バッファ回路215 からは端子 d を介して TV AV1 VIDEO IN に VIDEO 信号を出力する。一方、映像バッファ回路215 は映像アナログスイッチ回路214 に VIDEO 信号を出力する。

映像アナログスイッチ回路214 は MPU201 か

らの映像アナログコントロール信号により制御され、その出力は同期分離回路216を介してVTRのオン、オフ信号としてMPU201にバス202を介して出力するとともに、同期分離回路216を介して水平同期信号を同期信号位相比較回路207に出力する。

また、VTRイレーズセンサ217からは、端子eを介してVTRイレーズ信号がバンドバスフィルター218に入力され、増幅器219、整流器220を介してVTR録画オン、オフ信号をMPU201にバス202を介して出力する。

TV AUDIO OUTからは端子fを介して、VTR AUDIO OUTからは端子gを介して、CD AUDIO OUTからは端子hを介して、GAME AUDIO OUTからは端子iを介してAUDIO信号が音声アナログスイッチ回路221と個々の音声混合回路222～225に入力される。

音声混合回路222～225では、各機器からのAUDIO信号と、音声アナログスイッチ回路226

を介して出力される発振器OSC287からの周波数例えは人間の耳に聞こえない22KHz(以下、超音波と記す)とを混合する。音声アナログスイッチ回路221、226はMPU201からの音声混合アナログコントロール信号によって制御される。この混合された信号は、端子j～mを介して他の機器のAUDIO IN、TV103のTV AV1 AUDIO IN、TV AV2 AUDIO IN、TV AV3 AUDIO INに出力される。

また、音声アナログスイッチ回路221に入力されたAUDIO信号は、可変バンドバスフィルター227、ローパスフィルター228、A/D8ビットコンバーター229を介して符号化され、バス202に送出される。

さらに、TV放送波受信回路204のAUDIO信号も可変バンドバスフィルター230、ローパスフィルター231、A/D8ビットコンバーター232を介して符号化され、バス202に送出される。

なお、可変バンドバスフィルター227、230は

M P U 201 からバンドバス周波数の制御を受けており、いわゆるプログラマブルバンドバスフィルターである。

T V スピーカー236 からの出力は端子 μ を介してバンドバスフィルター234 に入力され、超音波の成分がカットされ、A U D I O 信号のみを音声アナログスイッチ回路221 に入力される。

T V 103 の電源のオン、オフによる電源電流の変化である T V 、 O N 、 O F F 信号を端子 \circ を介してカーレントトランス233 で検出し、 T V 　 O N / O F F 信号としてバス202 に送出する。

G A M E の電源のオン、オフによる電源電流の変化である G A M E 、 O N 、 O F F 信号を端子 p を介してカーレントトランス233 で検出し、 G A M E 　 O N / O F F 信号としてバス202 に送出する。

メカ部（テープ）の駆動を伴う V T R の電源のオン、オフによる電源電流の変化である V T R 、 O N 、 O F F 信号を端子 q を介してカーレントトランス233 で検出し、 V T R メカ部 O N / O F F

信号としてバス202に送出する。

次に、第2図のVTR SENSOR101の総合的な動作を次の順序で説明する。

- (a) どの機器が使用されているかを検出。
- (b) TVだけを使用している時の視聴チャンネルの判定。
- (c) 空きチャンネル使用によるVTRチューナーを介してのTVの視聴チャンネルの判定。
- (d) AV端子を使用したTV視聴形態の判定。
- (e) その他。

(a) 「どの機器が使用されているかを検出」
TV103の電源、GAME等の電源、VTRの録画・再生時の電源に流れるそれぞれの電源電流の変化をカーレントトランス203で検出し、ON/OFF信号としてバス202に送出する。

(b) 「TVだけを使用している時の視聴チャンネルの判定」

バス202を介してのMPU201からのチューナーコントロール信号によってTV放送波受信回路204は順次放送チャンネルをスキャンニングする。

T V の S I F センサ209 で検出した S I F 信号を端子 T V S I F から入力し、増幅器210 でドライブレベルまで増幅し、位相比較回路206 に出力する。位相比較回路206 は T V 放送波受信回路204 からの S I F 信号と T V からの S I F 信号とを比較して同相であればスキャニングチャンネルと受信チャンネルとが一致し、同相でなければ 4 . 5 MHz の中間周波数に対して F M 空調された周波数 ΔF の位相差が出力され、位相検出回路211 を介してカウンター212 でカウントされた数が一定周期で確認され不一致信号を出力して現在の受信チャンネルを判定する S I F 比較パルスをバス202 に送出する。

(c) 「空きチャンネル使用による V T R チューナーを介しての T V の視聴チャンネルの判定」

韓国では V T R チューナーを使用した場合、3 c h (チャンネル) 又は 4 c h の空きチャンネルを介して放送チャンネルを視聴している。

空き c h を利用した場合、V T R のモジュレータで再変調を行っているので映像は人間の目では

同じように見え、音声は人間の耳では同じ様に聞こえる。しかしながら、前述の SIF 比較では SIF の 4, 5 MHz が一致していない。従って、
 i) 先ず、VTR 102 の電源がオン（メカ部の動作を除く）で放送波の受信状態であるかどうかを調べる。VTR VIDEO OUT から端子 c 及び映像パッファ回路 215 を介して VIDEO 信号が映像アナログスイッチ回路 214 に入力される。
 映像アナログスイッチ回路 214 を通過した VID E O 信号から同期分離回路 216 介して水平同期信号のみを取り出し、VTR ON, OFF 信号をバス 202 に送出している。

ii) TV 放送波受信回路 204 からの SIF 信号と TV の SIF からの SIF 信号との比較を位相比較回路 206 で行う。しかしそ一致しないので放送している全チャンネルの検出を行った後に AUDIO の比較に移行する。

iii) TV 放送波受信回路 204 からの AUDIO 信号は可変ハンドバスフィルター 230 で一定のスペクトラムのエネルギーを出力し、ローパスフィル

タ-231 で直流化し、A/D 8 ビットコンバータ-232 でデジタル信号に変換し、バス202 に送出している。

一方、TV の SIF センサ209 からの SIF 信号は増幅器210 で増幅され、FM 検波回路235 で FM 検波され、音声アナログスイッチ回路221 に入力される。前述と同じように可変バンドパスフィルター227 で一定のスペクトラムのエネルギーを出力し、ローパスフィルター228 で直流化し、A/D 8 ビットコンバータ229 でデジタル信号に変換し、バス202 に送出している。TV103 で受信している AUDIO 信号と TV 放送波受信回路204 で受信している AUDIO 信号から変換したデジタル信号を MPU201 で処理し、チャネルの一一致、不一致をみて TV103 の視聴チャンネルの判定を行っている。

iv) しかし、このAUDIO スペクトラムの比較方式では視聴チャンネルが違っていても同一放送を行っている場合には同一のAUDIO スペクトラムが複数検出されるので判定が困難である。こ

のような場合には、同期分離回路205 からの水平同期信号と、同期分離回路216 からの水平同期信号を同期信号位相比較回路207 で位相を検出し、同期信号比較パルスをバス202 に送出して視聴チャネルの判定を行っている。

(d) 「A V 端子を使用した T V 視聴形態の判定」
T R A U D I O O U T からは端子 g を介して、 A U D I O 信号が音声アナログスイッチ回路221 と音声混合回路223 に入力される。音声混合回路223 では、 A U D I O 信号と、 M P U 201 からの音声混合アナログコントロール信号によって制御される音声アナログスイッチ回路226 を介して出力される O S C 237 からの超音波とを混合する。この混合された信号は、端子 k を介して T V A V I A U D I O I N に出力される。

T V スピーカー236 からは端子 n を介して混合された A S D I O 信号をバンドパスフィルター234 に入力し、 A U D I O 信号分のみを出力させることによって A V 端子の利用状況が判明する。

すなわち、この A V 端子が利用されている場合、

20

M P U 201 は音声アナログスイッチ221 を制御し、
端子 6 及び音声アナログスイッチ221 を介しての
V T R A U D I O O U T からの A U D I O 信
号を可変バンドパスフィルター227 に出力する。
可変バンドパスフィルター227 → ローパスフィル
ター228 → A / D 8 ビットコンバータ229 → バス
202 → M P U 201 の順に処理される。

一方、T V 放送波受信回路204 からの A U D I O 信号は可変バンドパスフィルター230 → ローパ
スフィルター231 → A / D 8 ビットコンバータ23
2 → バス202 → M P U 201 の順に処理される。

T V 103 で受信している A U D I O 信号と T V
放送波受信回路204 で受信している A S I D I O 信
号から変換したデジタル信号を M P U 201 で処理
し、チャンネルの一一致、不一致をみて T V 103 の
視聴チャンネルの判定を行っている。

一般に使用されている T V は A V 端子を複数実
装しているので混合回路222 ~ 225 を複数設けて
順次スキャンニングしてすべての A V 端子をチエ
ックする。このスキャンニングは、バス202 を介

して M P U 201 からの音声混合アナログコントロール信号によって音声アナログスイッチ回路221
226 を制御している。

(e) 「その他」

V T R は録画する時に必ず全消去ヘッドを動作させて V T R テープを消去している。

オン状態で V T R イレーズセンサ217 からのイレーズ信号が端子 e を介して入力され、バンドパスフィルター218 → 増幅器219 → 整流器220 から V T R 録画オン信号がバス202 に送出される。全消去ヘッドからのイレーズ信号入力があれば V T R は録画状態と判定し、V T R の A U D I O 信号と T V 放送波受信回路の A U D I O 信号とを比較して V T R 録画チャンネルの判定を行っている。

V T R の再生状態をチェックし、V T R メカ部がオン状態、イレーズ信号無し、のとき V T R は再生状態と判定している。

以上説明したように、上記実施例では T V の視聴チャンネル、V T R の使用状態、T V、V T R 等各機器の A V 出力端子の状態、各機器の電源の

オン、オフ状態をバス202 を介してM P U201 に
入力し、各部器の使用状態からT V の視聴チャネルの判定を行い、多様化したT V に対し、実際の視聴チャネルを判定する。

次に、第2図に示した回路のうち主要な回路について、第3図～第11図に基づいてさらに詳細に説明する。

第3図はT V 放送波受信回路を示す。

このT V 放送波受信回路204 は、チューナー-301, P L L (Phase Locked Loop) チューナーコントロール回路302, V I D E O, A U D I O ブロックス303 で構成されている。M P U201 からのチャンネル指定データは端子304 から、M P U201 からのクロックパルスは端子305 からP L L チューナーコントロール回路302 に入力される。P L L チューナーコントロール回路302 からはチューナー-301 にチューナーコントロール信号を与える。チューナー-301 は端子A N T から分配器203 (第2図参照) を介して放送波信号を受け、これをM P U201 からの信号でスキャンニングし、V

I D E O, A U D I O ブロック 303 の端子 S06 から V I D E O 信号、 A U D I O 信号、 S I F 信号を出力する。

第4図は位相比較回路からなる T V 受像機視聴チャンネル決定回路を示す。この T V 受像機視聴チャンネル決定回路回路は、 P L L 用 I C 401、カウンター I C 402 及びメモリ I C 403 及び増幅用 I C 404 とから構成されている。T V の S I F センサ 209 からの S I F 信号は、 P L L 用 I C 401 のドライバレベルまで増幅して入力され、又 T V 放送波受信回路 204 からの S I F 信号も増幅され、 P L L 用 I C 401 に入力される。T V の S I F センサ 209 からの S I F 信号と、 T V 放送波受信回路 204 からの S I F 信号との位相が比較され、位相が同相であれば第5図(A)に示すように出力一定の信号が現れ、同相でなければ第5図(B)に示すように 4.5 MHz の中間周波に対して FM 鉄調された ΔF の位相差が出力される。この出力は増幅用 I C 404 で增幅され、カウンター I C 402 で所定の周期カウントされ不一致であるこ

とを決定する。この判定は T V 103 の各チャンネルをスキヤンニングすることにより視聴チャンネルを決定して出力する。

第6図は T V 受像機及びその他の回路の電源スイッチのオン、オフ状態の検出回路を示す。

T V, VTR ゲーム等 601 と交流電源(100~220V) 602 との間に変流器 C T 603 を挿入する。T V, VTR ゲーム等 601 の電源スイッチがオンの場合、変流器 603 の出力をダイオード 604 で整流し、コンデンサ 605 抵抗 606 で平滑して出力端子 607 に直流電圧を出力する。

第7図はプログラマブルバンドパスフィルターである可変バンドパスフィルターの構成を示す。

この可変バンドパスフィルター 230, 227 は、ハイパスフィルター 701 とローパスフィルター 702 の2つフィルターを組み合わせてバンドパスフィルターを構成している。

なお、ハイパスフィルター 701 の端子 705 とローパスフィルター 702 の端子 706 には M P U 201 からバス 202 を介してコントロール信号が与えら

れ、可変バンドパスフィルター230 227 は制御される。

この可変バンドパスフィルター230, 227 では一定の周波数のスペクトラムのエネルギーを出力端子704 に出力している。

第8図は同期信号位相比較回路を示す。

この同期信号位相比較回路207 は論理回路801, 増幅器802 及びカウンター803 で構成され、同期分離回路216 からのTV水平同期信号と同期分離回路205 からの水平同期信号とを論理回路801 に入力し、その出力を増幅器802 で増幅した後、カウンター803 でカウントし、規定数に達すると同期信号比較パルスを出力する。また、TV放送波受信回路204 の垂直同期信号でカウンター803 のカウントをリセットする。これは、同じAUDI Oスペクトラムが複数発生した時、水平同期信号によって視聴チャンネルを判定するようにしている。

第9図は音声混合回路を示す。

この音声混合回路222 ~225 は、端子AUDI

O INにAUDIO信号を入力し、増幅器901で増幅した後、加算器902でOSC237からの超音波と混合して端子AUDIO OUTから出力する。

第10図は音声、映像の接続系統図を示す。

この図において、TV103のビデオ・AV)スイッチ1005がオンになると、VTR102のVTR AUDIO OUTからのAUDIO信号と超音波とを混合した混合信号はTVスピーカー236に出力される。TVスピーカー236からの出力をマイクロホン又は直接取り出し、パンドバスフィルター234でAUDIO信号分のみを出力されればTV103のAV端子が利用されているか否かが判定できる。

第11図はAV端子利用のチェック回路を示す。

図において、音声アナログスイッチ回路221、226の入力端子A、BにMPU201からの音声混合アナログ信号である2ビットデジタル信号を入力することによって、各AUDIO INと各音声混合回路222～225とが対応した組みとして順

次選択され、A V 端子の利用状況が分かる。A ハ
D I O I N が V T R からの場合は前述した通り、
A ハ D I O 成分がローパスフィルター227 に出力
される。

以上説明したしように本発明は、多様化したテ
レビ受像器の使用状態を判定することがある。

4. 特許請求の範囲

テレビ受像器に接続されるビデオテープレコー
ダ、ビデオデスマシン、ビデオゲームあるいは
レーザディスク等の映像関連の各種機器を備えて
なる映像システムにおけるテレビ受像器の視聴状
態判定装置において、

テレビ受像器からの音声中間周波と前記視聴状
態判定装置内の T V 放送波受信回路からの音声中
間周波を比較することによってテレビ受像器の視
聴チャンネルを判定する手段と、

前記 T V 放送波受信回路からの音声信号のスペ
クトラムとビデオテープレコーダからの音声信号
のスペクトラムとを比較することによってビデオ
テープレコーダを介してのテレビ受像器の視聴チ

ヤンオルを判定する手段と、

テレビ受像部及び前記各種機器の音声及び映像端子の使用状態を判定する手段と、

ビデオテープレコーダの録音・再生状態を判定する手段とを備えたことを特徴とするテレビ受像部の視聴状態判定装置。

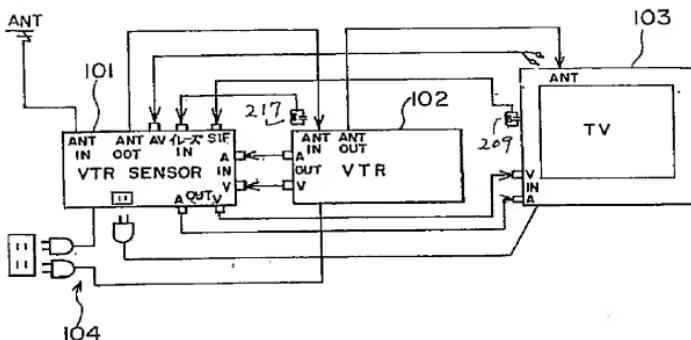
特許出願人

株式会社ビデオ・リサーチ

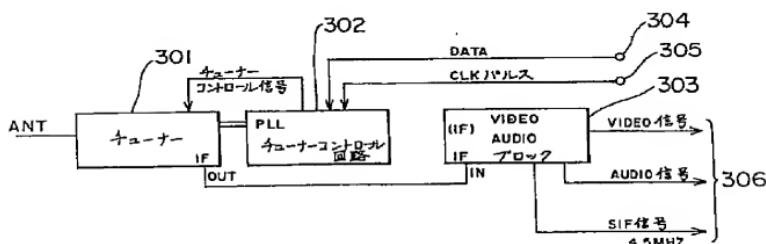
代理人 弁理士

高山道夫(外1名)

第 1 図

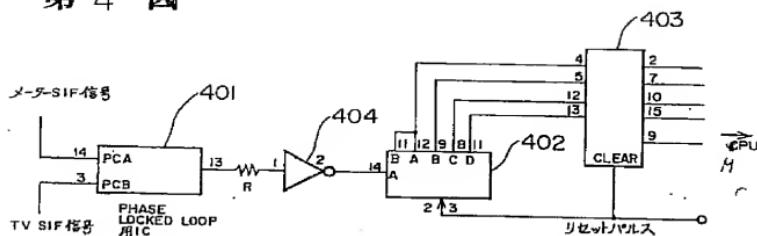


第 3 図

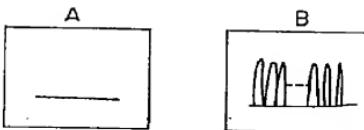


76

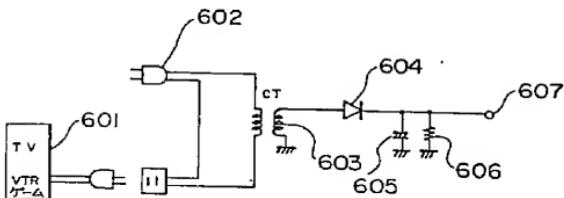
第4図



第5図

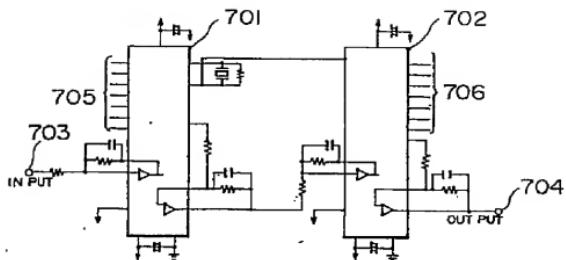


第6図

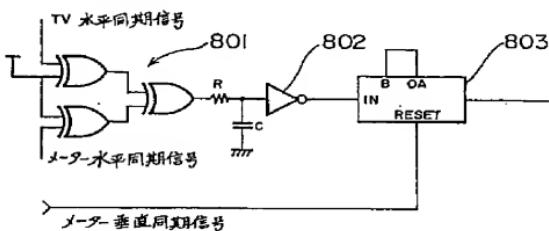


79

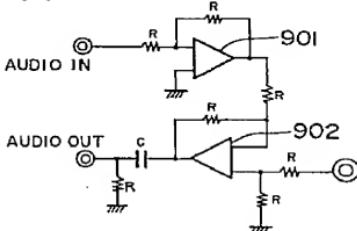
第7図



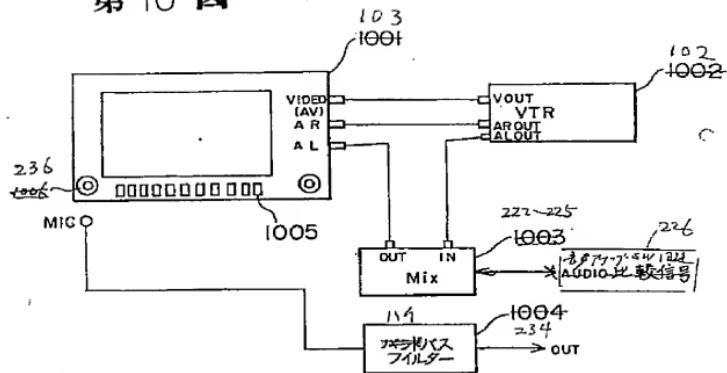
第8図



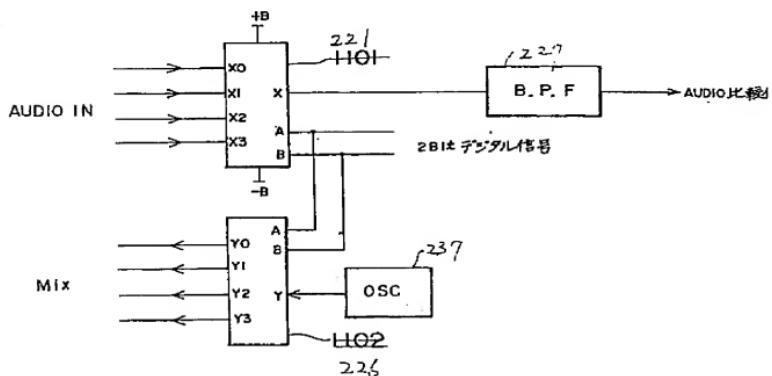
第9図

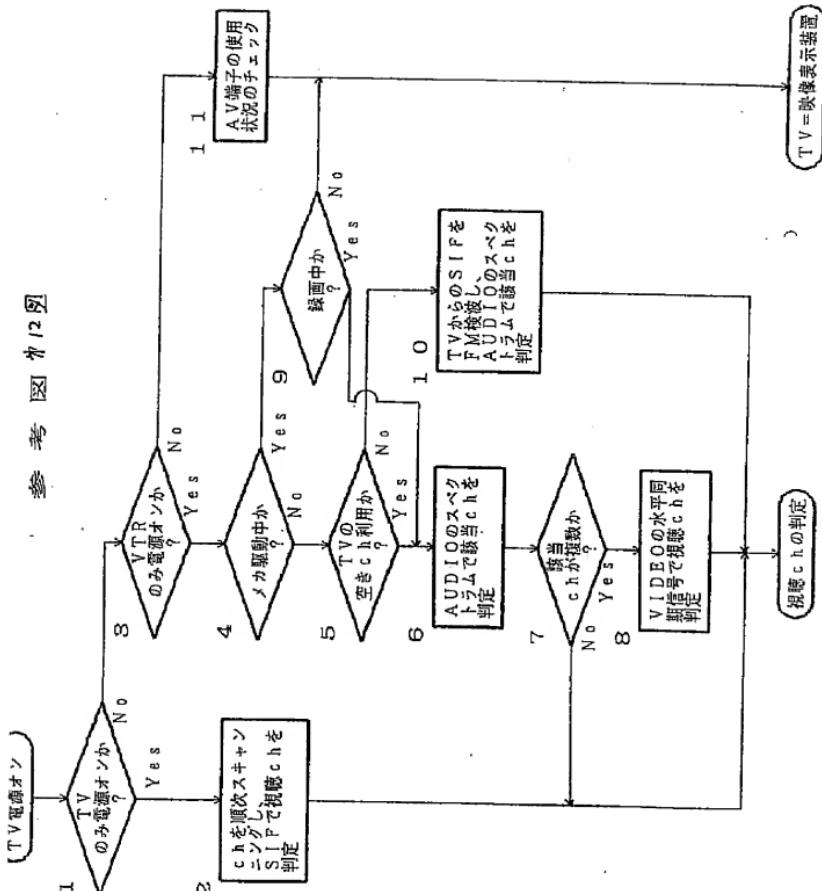


第10図

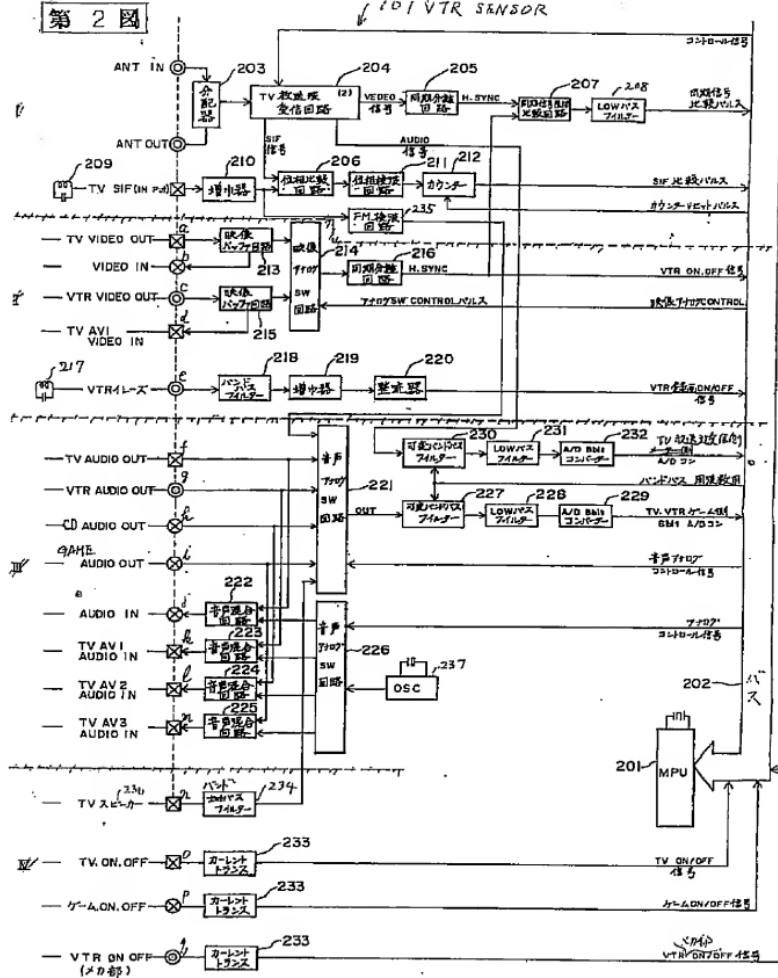


第11図



参考図¹²

第2図



(翻訳文)

特許 警告 登録

特許 第 070393 號

出願番号 第 89-011961 號
 出願公告番号 第 93-006665 號
 出願公告日 1993年07月22日
 登録日 1994年01月26日

発明の名稱 テレビ受像機の視聴状態判定装置

特許権者 株式会社ビデオ・リサーチ
 日本国東京都中央区銀座 2-16-7

発明者 渡部文雄
 伊藤義和

上記の発明は、特許法により特許登録原簿に登録されたことを證明する。

1994年01月26日

特許廳長(印)